

## PATENT ABSTRACTS OF JAPAN

(11)Publication number : 06-114105

(43)Date of publication of application : 26.04.1994

(51)Int.Cl.

A61M 15/06

A24F 47/00

(21)Application number : 04-289305

(71)Applicant : IGUCHI MASANOBU

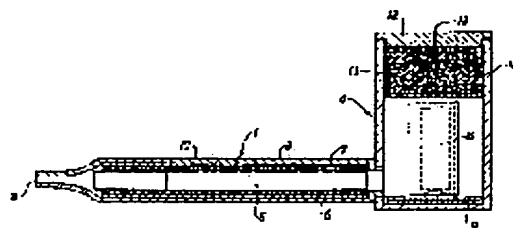
(22)Date of filing : 02.10.1992

(72)Inventor : IGUCHI MASANOBU

**(54) SMOKELESS SUCTION AND INTAKE IMPLEMENT AND METHOD FOR CIGARETTE OR CHEMICAL COMPONENT****(57)Abstract:**

**PURPOSE:** To provide the smokeless suction and intake implement and method for cigarettes or chemical components which expel the past various harms of smoking by smokeless sucking nicotine and tasty components, such as spices, into the mouth without firing and burning the cigarette or dose the effective components of medical supplies in a gaseous phase.

**CONSTITUTION:** This implement is so constituted that the cigarette 5 or drug can be set within a pipe body 1 formed with a suction port 2 at one end. A means of heating the cigarette 5 or the drug and a means for humidifying the cigarette or the drug are provided. The nicotine and the effective components, such as spices, in the cigarette 5 or the drug are distilled at a low temp. by the reduced pressure in the pipe body 1 and are sucked by the intake of breathing.

**LEGAL STATUS**

[Date of request for examination] 25.05.1994

[Date of sending the examiner's decision of rejection] 01.10.1996

[Kind of final disposal of application other than the examiner's decision of rejection or application converted registration]

[Date of final disposal for application]

[Patent number]

[Date of registration]

[Number of appeal against examiner's decision of rejection]

[Date of requesting appeal against examiner's decision of rejection]

[Date of extinction of right]

Copyright (C); 1998,2003 Japan Patent Office

(19)日本国特許庁(JP)

(12) 公開特許公報(A)

(11)特許出願公開番号

特開平6-114105

(43)公開日 平成6年(1994)4月26日

(51)Int.Cl.<sup>5</sup>

A 6 1 M 15/06

A 2 4 F 47/00

識別記号

C 9052-4C

7229-4B

庁内整理番号

F I

技術表示箇所

審査請求 未請求 請求項の数2(全 4 頁)

(21)出願番号 特願平4-289305

(22)出願日 平成4年(1992)10月2日

(71)出願人 592225010

井口 正信

愛知県名古屋市北区金城1-2-F-1107

(72)発明者 井口 正信

愛知県名古屋市北区金城1-2-F-1107

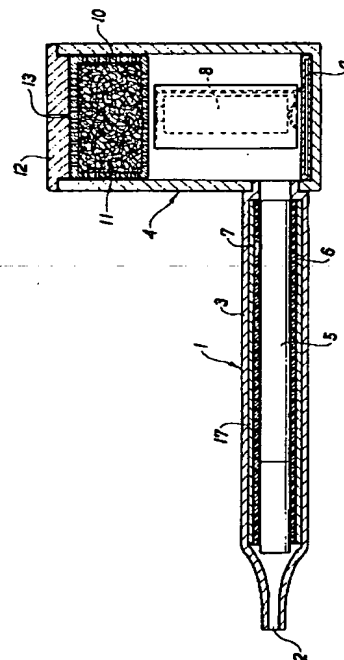
(74)代理人 弁理士 伊藤 毅

(54)【発明の名称】 タバコまたは薬品成分の無煙吸引摂取用具および方法

(57)【要約】

【目的】 タバコを点火、燃焼させることなく無煙にてニコチン、香料等の嗜好成分を口内に吸引することにより従来の喫煙の種々の害を排除し、或いは医薬品の有効成分を気相投与するタバコまたは薬品成分の無煙吸引摂取用具および方法を提供する。

【構成】 一端に吸口2が形成されたパイプ体1の内部にタバコ5または薬品をセットできるようにすると共に、該タバコ5または薬品を加熱する手段と加湿する手段を設け、呼気の吸入による該パイプ体1内の減圧により該タバコ5または薬品中のニコチンおよび香料等の有効成分を減圧下で低温蒸留し吸引する。



## 【特許請求の範囲】

【請求項1】 一端に吸口が形成されたパイプ体の内部にタバコまたは薬品をセットできるようにすると共に、該タバコまたは薬品を加熱する手段と加湿する手段を設けてなることを特徴としたタバコまたは薬品成分の無煙吸引摂取用具。

【請求項2】 一端に吸口が形成されたパイプ体の内部にタバコまたは薬品をセットできるようにすると共に、該タバコまたは薬品を加熱する手段と加湿する手段を設け、呼気の吸入による該パイプ体内の減圧により該タバコまたは薬品中のニコチンおよび香料等の有効成分を減圧下で蒸留し吸引するようにしたことを特徴とするタバコまたは薬品成分の無煙吸引摂取方法。

## 【発明の詳細な説明】

## 【0001】

【産業上の利用分野】本発明は、タバコを点火、燃焼させることなく無煙にてニコチン、香料等の嗜好成分を口内に吸引し、或いは漢方薬等の医薬品中のある種の有効成分を気相で投与するための、タバコまたは薬品成分の無煙吸引摂取用具および方法に関するものである。

## 【0002】

【従来の技術】タバコを喫煙することによって発生するタールは、発ガン物質と考えられる有害成分（多環芳香族炭化水素類、並びにNヘテロ多環芳香族アミン類）を含んでおり、医学的にも好ましくないとされている。また、点火によって生じる煙がもたらす大気汚染については、特に密室において、ヒト及び動植物に与える危害が甚だしく、また、喫煙による清浄な空気の損失は意外に大きく、1本のタバコの燃焼に消費する酸素は約8リットル（空気に換算して約40リットル）と、家庭生活上も好ましくない。なお従来ではタバコの不完全燃焼によって生じるガス成分については殆ど論じられていなかったが、ガスクロマトグラフィーによる測定によれば、特に点火後に短時間で吸い終わる場合、毒性の強い一酸化炭素は必ずしも無視できないものである。このためすでに文明国においては、喫煙は野蛮な行為とされ、世界保健機構もこれを禁止する方向に指導している。

## 【0003】

【発明が解決しようとする課題】一方、大気汚染防止の立場から、紫煙を吸収する灰皿等の改良は、従来から数多く考案され実用化されている。吸収剤に煙を通過させるもの、静電気によつて煙を除去せんとするもの等があるが、完璧なものはない。即ち従来のこの種の煙除去装置は意外に大電流を消費し、ファンの回転・高周波の発生等による騒音も無視できない上、定量的に煙の成分を除くことは難しく、通過したガスは多くの場合不快であるのみならず不衛生である。

【0004】また、主に衛生上の立場から、パイプの中に種々の吸収剤を充填したものが次々と考案され用いられているが、その多くは喫煙者が要求するニコチンを止

めようとするものであって、危険なタール分を完全に除去することを目的としていない。そのため、大気汚染に関しては殆ど貢献せず、一方、かえってタバコ常習者にとって、ニコチン摂取量の不足による苛立ちさえ引き起こすことが指摘される。

【0005】さらに、点火前のタバコに予め何等かの方法で種々の物質を共存させ、燃焼にあたって、ニコチン等の成分を他の化合物に変換する試みもなされているが、タバコ本来の風味を損なう上、場合によっては副生成物による危険も考慮されなければならない。なおタール分について、これを燃焼時の化学処理によって無害とするのは、至難のことである。なお火災防止の立場で改良された灰皿等の喫煙具は多いが、この場合は喫煙者の油断のため紙巻または葉巻タバコが燃え尽きることがあり、そのような場合の空気汚染は通常の喫煙の比ではない。

## 【0006】

【課題を解決するための手段】本発明は無点火によって上記課題を解決し、空気汚染の廃絶、衛生上の配慮、火災の未然防止等を目的とするタバコまたは薬品成分の無煙吸引摂取用具および方法を提供しようとするものである。

【0007】そのために本発明は、一端に吸口が形成されたパイプ体の内部にタバコまたは薬品をセットできるようにすると共に、該タバコまたは薬品（粗末ないし細末が望ましい。）を加熱する手段と加湿する手段を設けてなることを特徴としたものである。

【0008】また本発明の吸引摂取方法は、一端に吸口が形成されたパイプ体の内部にタバコまたは薬品をセットできるようにすると共に、該タバコまたは薬品を加熱する手段と加湿する手段を設け、呼気の吸入による該パイプ体内の減圧により該タバコまたは薬品中のニコチンおよび香料等の有効成分を減圧下で蒸留し吸引するようにしたことを特徴としたものである。

## 【0009】

【作用】パイプ内にセットされたタバコは加熱され、加湿された空気の吸入により減圧下に、タバコ中のニコチン、香料等の嗜好成分が水蒸気と共に蒸留され口内に吸引することができる。同様な方法で、ある種の漢方および化学性医薬品の有効成分を自身が気相で摂取できる。

## 【0010】

【実施例】次に図面と共に本発明の実施例を説明する。図1に示したタバコ嗜好用具は、市販の紙巻タバコ用のものである。このパイプ体1は、一端に吸口2が形成された中空軸部3と、該中空軸部3に着脱自在に連結された太径の円筒部4とからなり、該中空軸部3中に紙巻タバコ5がセットできるようになっている。中空軸部3には加熱手段である電熱ヒータ6が埋設されタバコ5を加熱できるようにしている。なお17は中空軸部3の周囲に巻着された断熱材を示す。また、7は該電熱ヒータ6

の発熱温度を検知する温度センサを示す。

【0011】また、円筒部4は有底筒状でその内部には充電式電池8と制御回路部分9が設けられている。10は該円筒部4の上端開口部付近に設けられた通気性の容器で、該容器10内には水和性繊維11を充填することにより加湿手段を構成している。そして円筒部4の上端開口にはキャップ12が着脱自在に被せられ、該キャップ12の一部にはピンホール状の通気小孔13が開設されている。

【0012】なお中空軸部3と円筒部4との連結部には導電のためのコネクタ（図示せず）が設けられ電熱ヒータ6を充電式電池8により通電発熱し得るようにすると共に、温度センサ7の信号が制御回路部分9に入力されるようにしている。そして制御回路部分9は温度センサ7から得られた検出温度に従い電熱ヒータ6の発熱量を制御し中空軸部3内が115℃（±10℃）程度に温度制御されるようにしている。また制御回路部分9には必要に応じ過電流防止回路、電池消耗警告回路、タイマー等が設けられる。

【0013】このように構成したタバコ嗜好用具では、容器10中の水和性繊維11に適度に水を含ませると共に電熱ヒータ6に通電してタバコ5を上記温度に加熱し、吸口2を口にくわえ呼吸を肺に吸い込めば該パイプ体1内は個人差はあるにせよ-130mmHg前後の負圧になる。このため通気小孔13より外部の空気が吸引されこの空気は水和性繊維11中を通過することにより水蒸気を含んで中空軸部3に流れる。なおこのように負圧であることから水蒸気の蒸発はさかんになり飽和状態に近い充分な水蒸気を含んで加熱状態にあるタバコ5中を通過する。このためこの水蒸気により減圧下にてタバコ5は115℃前後で低温蒸留されニコチンおよび香料等の嗜好成分を揮発させこれを口内に吸引できる。

【0014】このように低温蒸留法によりタバコ葉中のニコチンを酸化等何等の化学変化も伴なわないでほぼ定量的に吸引できる。一方、タール、一酸化炭素等の有害物質は発生せず、通常の喫煙のように周囲に紫煙をまき散らすこともない。

【0015】このタバコ嗜好方法を従来の喫煙と比較すると、煙による口腔・咽喉の刺激がないために若干の物足りなさを感じるものの、吸気中にはニコチン等の有効嗜好成分が十分に含まれているので、タバコ常習者の気持を満たすことができる。香氣についても通常の喫煙法と殆んど変わらず楽しむことができる。

【0016】実験によれば、通常ヘビースモーカーと呼ばれるタバコ常習者は、本用具を用いることによって、長時間の会議や映画館、約半日の車中でほぼ満足できることが判明している。高性能液体クロマトグラフィー・質量スペクトル分析法を用いる測定（通常の喫煙による吸気と、本用具による吸気の比較分析）の結果は歴然であった。すなわち、本用具を通過するガス中にタール成

分は皆無であり、クロマトグラムに現われるニコチン（及び香料類）のピークは顕著で、約20分間の連続吸引によつてピークの急激な減衰が見られる。この事実はまた、同様にして得られるガス中の塩基成分の（氷酢酸中、過塩素酸による）滴定によって定量的に確認できる。事実、使用後のタバコを取り出して点火し通常の喫煙を試みることにし、そのタバコにはすでにニコチンが非常に少なくなっていることが判る。なお、本用具を使用中に口から排出される呼吸に煙がないのはいうまでもなく、またその呼吸は嗅覚試験の結果、平常の呼吸と殆んど相違がないので、環境汚染が極めて少ないといえる。

【0017】上記実施例では加熱手段として電熱ヒータを使用した例を示したが、高周波誘導加熱方式、或いは各種の化学的反応熱を利用した加熱手段を使用してもよいこと勿論である。図2には、本発明の他の実施例として、従来から使い捨てカイロに使用されている鉄粉と炭素粉の酸化熱を利用した加熱手段として使用すると共に、パイプまたはぎざみタバコを使用したパイプ体を示す。同図において、円筒部4内には上方から順にキャップ12、水和性繊維11、鉄粉、炭素粉等の混合体からなる発熱体14が入った通気性袋15、パイプタバコまたはぎざみタバコ5が入った通気性袋16、フィルター17が積層されている。このパイプ体においても、中空軸部3の吸口2を吸引することにより該パイプ体内が負圧になり、通気孔13より空気が吸引され水和性繊維11により加湿された空気が発熱体14により加熱され通気性袋16中のタバコ5を減圧下で低温蒸留するため、そのニコチンおよび香料等の嗜好成分を吸引することができる。この場合において、吸口2を吸引しないときは内部に空気が吸引されず発熱体14は発熱しないので、発熱体14の無用な消耗は抑えられ、吸引時のみ随時発熱するため都合がよい。なお、図2では発熱体14とタバコ5とを夫々別々の通気性袋15、通気性袋16に入れたが、発熱体14とタバコ5とは適度に混ぜて一つの通気性袋に入れるようにしてもよい。また水を加えることにより発熱する生石灰を発熱体として使用してもよい。

【0018】なお本発明の用具および用法を該条件で気相に移る種類の化学性ならびに漢方医薬品の気相投与法として使用することで呼吸器系疾患の治療に役立てることも考えられる。即ち、この方法によれば薬品中の有効成分を呼吸によって直接に喉頭、気管、肺に送り込むことができるので、従来の皮膚や胃粘膜を通しての吸収に代わる新たな投与効果が期待される。

【0019】

【発明の効果】このように本発明によればタバコを点火することなくニコチン、香料等の嗜好成分を吸引でき喫煙者を満足させることができるので、他人の迷惑にならず、喫煙者自体にとっても有害物質の摂取が減り健康

的であるなど有益な効果がある。また、薬品の有効成分を気相投与する手段としても極めて有効で画期的である。

【図面の簡単な説明】

【図1】本発明の一実施例を示す嗜好用具の縦断面図。

【図2】本発明の他の実施例を示す嗜好用具の縦断面図。

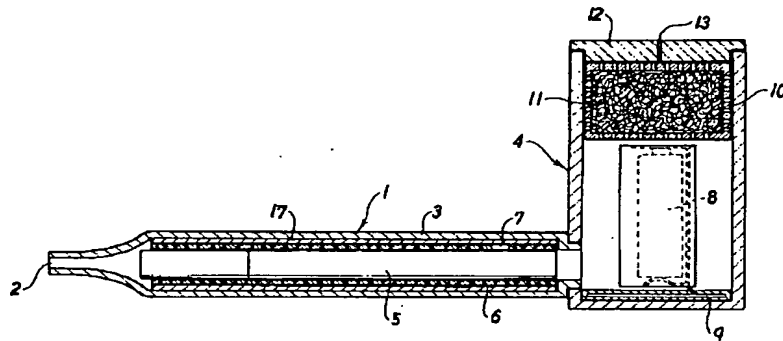
【符号の説明】

1       パイプ体  
2       吸口  
3       中空軸部  
4       円筒部

\* 5       タバコ  
6       電熱ヒータ  
7       温度センサ  
8       充電式電池  
9       制御回路部分  
10      容器  
11      水和性繊維  
12      キャップ  
13      通気小孔（ピンホール）  
14      発熱体  
15      通気性袋

\*

【図1】



【図2】

